

POLUIÇÃO DO AR: RECENTE CONDENAÇÃO NOS EUA EXPÕE A IMPORTÂNCIA DO NEXO CAUSAL NA RESPONSABILIDADE CIVIL

Flaviana Rampazzo Soares *

“Todos os vícios são mais leves quando são visíveis: eles são muito perniciosos quando se escondem sob um ar de pureza.” Sêneca.

Recentemente foi noticiado um importante julgamento nos EUA, cuja análise é essencial para aqueles que se interessam no estudo do nexo causal e da indenização.

Trata-se de um caso envolvendo uma multinacional com abrangência em treze países, denominada Sterigenics U.S., LLC, que atua na “esterilização industrial nos setores de dispositivos médicos, produtos farmacêuticos, aplicações avançadas, comércio e alimentos”¹.

Uma das suas unidades operava em Illinois, no subúrbio de Willowbrook, Condado de DuPage, nos EUA. Na referida unidade era utilizado o óxido de etileno (EtO, que é uma substância química gasosa com potencial cancerígeno) para realizar a esterilização de equipamentos, o qual era descartado no ar, sem tratamento.

O gás EtO é o método de esterilização mais comumente usado para dispositivos médicos por sua capacidade de permear embalagens em temperaturas relativamente baixas e matar bactérias e vírus que podem causar infecções, com risco de vida.

No curso dessa atividade, a Agência de Proteção Ambiental estadunidense (*Environmental Protection Agency* - EPA) avaliou as atividades da empresa no local e concluiu que os moradores que viviam no raio de uma milha e meia da fábrica, estavam sujeitos ao risco de câncer elevado em dez vezes, se comparados os dados estatísticos de exposição a agentes cancerígenos que a agência considerava aceitáveis, isso devido às elevadas emissões de óxido de etileno (EtO) às quais foram involuntariamente expostos.

O Estado de Illinois, em razão disso, emitiu um pedido de interdição de atividades em 15 de fevereiro de 2019. Em 30 de setembro de 2019, a Sterigenics anunciou o encerramento das operações na instalação de Willowbrook².

Espalhada a notícia sobre as exposições químicas e os seus riscos, moradores e líderes de comunidade de Chicago não somente se uniram para manter fechada a fábrica como também propuseram ações de danos pessoais e dano morte contra a Sterigenics e a sua controladora, Sotera Health.

* Mestre e Doutora em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS). Especialista em Direito Processual Civil. Advogada e Professora.

¹ Informações disponíveis em: <https://pt.sterigenics.com/>, acesso em 16 de outubro de 2022.

² Informações disponíveis em: <https://www.epa.gov/il/sterigenics-willowbrook-facility>, acesso em 16 de outubro de 2022.

Uma das ações foi proposta por Susan Kamuda e seu marido Edward Kamuda. Susan Kamuda foi diagnosticada com câncer de mama em 2007, tendo passado por tratamento cirúrgico, de quimioterapia e de radioterapia para tratar da doença, estando atualmente em remissão. Afirmou que a doença fora causada pela exposição indevida ao EtO, que teria sido o fator determinante desencadeante da grave doença que a acometeu, inclusive porque antes teria uma vida saudável e não teria casos de câncer de mama na sua família, que pudesse implicar um fator desencadeante hereditário.

Os Advogados de Kamuda afirmaram que a empresa teria conhecimento acerca dos riscos do uso de óxido de etileno (EtO) para realizar as suas atividades de esterilização, mas, mesmo ciente disso, seguiu empregando por décadas o carcinógeno incolor e inodoro, sem avisar à comunidade. Os advogados mostraram um vídeo ao júri, demonstrando como os funcionários da Sterigenics selavam os produtos em uma sala antes que o gás fosse liberado em caixas nas quais estavam os materiais a serem esterilizados, para matar os microorganismos vivos presentes.

Antes que os funcionários pudessem entrar novamente na câmara de esterilização após o procedimento, o gás venenoso era liberado para o meio ambiente por meio de uma bomba de vácuo. Durante esse processo, os funcionários eram instruídos a usar equipamentos de risco biológico para se protegerem do EtO.

Segundo noticiado, os procuradores também apresentaram e-mails da empresa e outros documentos para demonstrar que os seus executivos e a ex-controladora Griffith Foods sabiam desde o início dos anos 1980 que a exposição ao EtO representava riscos significativos à saúde dos seres humanos; que montantes de lucros foram destinados às aquisições de outras empresas, além do incremento da sua atividade e, a partir de 2016, para pagar aos seus investidores, mas não para reduzir riscos conhecidos por emissões de EtO³, já alertados por estudos científicos.

A Sterigenics e a ex-controladora Griffith Foods foram acusadas de saberem desde pelo menos o início dos anos 1980 que a exposição ao EtO representava riscos significativos de câncer e saúde reprodutiva, e, mesmo assim, terem desconsiderado os estudos científicos sobre a molécula e os esforços regulatórios para reduzir as suas emissões, em tentativa de colocar os lucros acima da segurança pública. A demandante afirmou que a emissão "desnecessária" e excessiva foi parte decisiva da razão pela qual desenvolveu uma forma agressiva de câncer de mama.

Embora seguisse afirmando que "a controvérsia" estaria baseada em um estudo fundado "em amostras de defeituosas"⁴; que as emissões não ocorriam em quantidade suficiente para causar o câncer; que não haveria estudos científicos que conectassem o EtO ao câncer em humanos; que o câncer de mama é o tipo mais comum no mundo, sendo causado em boa parte dos casos por erros naturais na replicação celular e, por fim, que estaria autorizada pelas autoridades a operar regularmente, a empresa não conseguiu convencer o júri.

Assim, no mês de setembro de 2022, foi proferido o primeiro veredicto em uma das centenas de ações judiciais que foram propostas contra a Sterigenics, que foi a ação proposta pelo

³ Informações extraídas de: <https://www.salvilaw.com/press-release/sterigenics-verdict/>, acesso em 16 de outubro de 2022.

⁴ Disponível em: <https://abc7chicago.com/sterigenics-lawsuit-willowbrook-cancer/4787453/>, acesso em 16 de outubro de 2022.

casal Kamuda. O júri do Condado de Cook - *Circuit Court of Cook County, Illinois, Law Division* (processo número 2018-L-010475), que teve duração de cinco semanas, decidiu que a empresa de esterilização industrial Sterigenics deveria pagar uma indenização no montante total de US\$ 363 milhões (o veredicto incluiu US\$ 38 milhões em indenização compensatória e US\$ 325 milhões por indenização punitiva)⁵. O *quantum* foi dividido também com outras duas codevedoras, que são a controladora Sotera Health (US\$ 100 milhões) e a Griffith Foods, antiga controladora, que construiu a fábrica (US\$ 5 milhões).

Trata-se do mais alto montante estabelecido por veredicto de júri registrado para uma demanda individual no Estado de Illinois.

O júri deliberou que as emissões da fábrica contribuíram para o desenvolvimento de câncer de mama na autora da ação, atualmente com 70 anos de idade e que tem um filho que desenvolveu linfoma não Hodgkin (o qual ajuizou uma ação indenizatória própria).

A demandante Susan Kamoda afirmou durante o julgamento que sua família não tinha histórico de câncer e que ela não sabia que a instalação da demandada estava liberando emissões tóxicas.

No *case*, referiu-se que a questão central do processo era a de saber se os demandantes poderiam pleitear a responsabilidade civil da fábrica pela prática de um ato ilícito, se ela estava regularmente autorizada a operar, pelas autoridades federais e estaduais competentes, ao tempo em que houve a exposição ao EtO.

Embora ainda não tenha sido disponibilizado o teor da decisão, tendo em vista que o julgamento é recente, o nexos causal exsurge como um ponto de debate importante e atual. No caso referido acima, a empresa afirmou em sua defesa que não haveria como estabelecer uma relação direta e necessária de causa e efeito entre o desencadeamento do câncer mamário e a contaminação por exposição ao EtO.

Assim, a questão a investigar é se o nexos causal enseja uma afirmação de clara e irrefutável vinculação entre um fato e a consequência lesiva, sem qualquer dúvida, ou se a responsabilidade civil deve admitir que para determinados casos será possível imputar obrigação de indenizar sem que exista relação de necessidade absoluta entre causa e efeito. E, ainda, admitindo-se que a certeza absoluta em alguns casos seja inalcançável, se haveria um grau mínimo aceitável de probabilidade para que se estabelecesse o nexos causal e se esse grau teria alguma repercussão em uma possível redução no dever de indenizar.

Na jurisdição civil de *common law*, vem sendo admitido que o demandante faça uma prova do que se denomina como *preponderance of the evidence*⁶ (como é chamado nos EUA) ou *balance of probability* (na linguagem da Comunidade Britânica e na Escandinávia). No padrão de preponderância da evidência, seria satisfatório demonstrar nos casos nos quais o nexos causal não é

⁵ Íntegra das razões apresentadas pela fábrica disponível em: https://jnswire.s3.amazonaws.com/jns-media/db/36/9293178/18L10475_02.pdf. *Case 2018 L 010475 [Kamuda, et al., v. Sterigenics U.S., LLC, et al.]* Informações sobre o caso disponível em: <https://dockets.justia.com/docket/illinois/ilndce/1:2018cv07313/358139>. Site da corte: <https://www.cookcountyclerkofcourt.org/>. Em todos: acesso em 16 de outubro de 2022.

⁶ A partir do *case Miller v. Minister of Pensions*, de 1947. Referido em: TIITTALA, Tuomas (org.). *Finnish yearbook of International Law*. V. 25. Hart: Oxford, 2015. p. 85.

de fácil constatação, que o dano provavelmente foi causado por um determinado agente ou fator (*more likely than not standard*), sendo frequente a interpretação de acadêmicos e juízes no sentido de que um percentual acima de 50% já seria suficiente para estabelecer onexo causal. No entanto, críticas surgem para referir que nem sempre probabilidades seriam elementos suficientes para, por si, determinarem a sequência real dos fatos causadores de dano⁷.

Essas críticas fazem lembrar a situação da Itália. A Corte de Cassação italiana adotou o padrão do *mais provável que não* como *standard* probatório nas ações civis, o que já era visto desde o julgamento de 06/10/2007 (*sentenza* n. 21.619) e seguiu na recente *Sentenza* n. 26.304 (de 29/09/2021), na qual afirmou-se que o critério do *più probabile che non* (ou *preponderanza dell'evidenza* também nas palavras da terceira sessão da Cassazione civile⁸) deve ser combinado com a prevalência relativa da probabilidade⁹.

Para a Corte de Cassação italiana, a regra do *mais provável* implica que, conquanto exista uma eventualidade de que a relação entre causa e efeito possa ser positiva ou negativa, o julgador deve dar preferência à causa que, com base nas provas disponíveis, ateste um grau de confirmação lógica superior à de outra opção.

Assim, o enunciado com maiores evidências preponderantes deverá ser o escolhido para os casos nos quais o nexo causal envolva grau de complexidade na sua etiologia (notadamente naqueles casos em que múltiplos fatores podem estar envolvidos na produção de um dano ou quando houver mais de uma versão a respeito da causa) e isso ocorrerá quando uma ou mais evidências diretas forem aptas a confirmar uma hipótese. Nesse caso, aquela que se revelar a mais plausível, cuja credibilidade ou autenticidade seja certa e que seja superior à outras hipóteses de nexo causal, receberá um grau maior de confirmação de acordo com as provas disponíveis e será a escolhida.

Essa presunção de probabilidade é relativa para a Corte de Cassação italiana, e pode ser elidida por qualquer prova idônea, tudo com o objetivo de tornar o trabalho etiológico o mais eficiente e adequado possível.

Mas esse entendimento não está isento de críticas, sobretudo quando ocorre uma vinculação que seria considerada inconcebível entre o *mais provável que não* e o *mais provado que não*. O primeiro trata de questão solvida pelo uso de critérios objetivos e matemáticos, e o segundo envolve probabilidade epistemológica, que é sobre quão bem uma evidência garante uma conclusão, ou seja, até que ponto a evidência confirma ou não confirma uma hipótese. Para os críticos, o

⁷ WRIGHT, Richard W. Proving causation: probability versus belief. *Chicago-Kent College of Law*. Jan. 2011. p. 196-220. Trecho da p. 196. Disponível em: https://scholarship.kentlaw.iit.edu/fac_schol/708, acesso em 23 out. 2022.

ADENEY, Elizabeth. The challenge of medical uncertainty: factual causation in Anglo-Australian Toxic Tort Litigation' (1993). *Monash University Law Review* 23, 57, 59-62. Disponível em: <http://classic.austlii.edu.au/au/journals/MonashULawRw/1993/2.pdf>, acesso em 23 out. 2022.

⁸ Ordinanza n. 13872 de 06.07.2020.

⁹ Disponível em: <https://www.altalex.com/documents/massimario/2008/02/07/responsabilita-del-medico-omissione-nesso-causale-accertamento-probabilita>, acesso em 23 out. 2022.

sistema italiano não teria adotado verdadeiramente a tese do sistema de *common law*, mas sim algo peculiar, que é o *mais provado*, em vez do *mais provável*¹⁰.

De todo modo, quando se trata denexo causal, muito foi dito e poucos são os consensos para os casos cuja verificação do liame é difícil. Na prática, o nexo causal nesses caso se define intuitivamente. A ideia de que seja admissível o nexo probabilístico de causalidade parece, à primeira vista, ter o efeito de rachar um dos pilares (requisitos) fundamentais da responsabilidade, a saber, a circunstância de ser comprovada a efetiva contribuição causal de um determinado evento para a produção de um dano.

No contexto de *preponderance of evidence* nos chamados *toxic-tort claim* (causas relativas a contaminações por substâncias tóxicas), via de regra, a parte demandante deve demonstrar o nexo de causalidade entre a exposição à substância tóxica e a lesão sofrida, ou seja, deve comprovar que foi exposta a uma substância que causou um determinado tipo de dano, o qual deve ser o produto da exposição a essa substância tóxica. E evidências epidemiológicas podem ser utilizadas para provar que uma substância é capaz de desencadear uma doença ou lesão, baseadas em pesquisas biomédicas e estatísticas, as quais podem responder se um fator de risco se correlaciona a uma maior incidência de doença na população a ele exposta. E as probabilidades causais inferidas a partir das pesquisas são essenciais para provar a causalidade geral.

Conquanto a evidência de elevação considerável de risco (cujo padrão aceitável, como dito, costuma ser no percentual mínimo de 50%) seja importante para reforçar a hipótese de nexo causal entre a exposição e o dano, essa evidência pode não ser necessária nem suficiente para a prova de causalidade específica, pois a probabilidade física não deve ser confundida com probabilidade epistemológica, como a doutrina italiana já referiu.

No contexto da classe de *toxic-tort claim*, a doutrina afirma que a vítima deve provar a causa geral (que o produto é tóxico e é capaz de causar danos) e a causa específica (que teve contato com o produto e que este seria capaz de causar o dano experimentado)¹¹. A exposição da vítima ao fator desencadeante (produto tóxico) pode ser comprovada por meio de evidência direta (contato direto com o produto, por exemplo) ou circunstancial (contato indireto ou involuntário, como respirar a substância tóxica). A doutrina costuma referir que muitas vezes a prova de ambas causas é feita concomitantemente pela vítima¹².

Em *Butler v. Baber* (1988), a causa é considerada uma causalidade jurídica quando o evento se desencadear em curso normal e contínuo, não sofrer interrupção por qualquer outro evento capaz de romper esse encadeamento prévio; produzir o resultado lesivo e que esse resultado tenha

¹⁰ Vide a crítica de Luigi Viola (Dal più probabile che non al più provato che non?) em: <https://www.altalex.com/documents/news/2021/09/29/dal-piu-probabile-che-non-al-piu-provato-che-non>, acesso em 23 de outubro de 2022.

¹¹ BERNSTEIN, David E. Getting to causation in toxic tort cases. *Brooklyn Law Review*, Vol. 74, n. 1, pp. 51-74, Fall 2008. Disponível em:

https://www.law.gmu.edu/assets/files/publications/working_papers/0966GettingtoCausation.pdf. Acesso em 23 out. 2022. Veja-se também o case *Pick v. American Medical Systems, Inc.*, 958 F. Supp. 1151 (E.D. La.1997).

¹² SANDERS, Joseph. The controversial comment c: factual causation in toxic-substance and disease cases. *Wake Forest Law Review*. V. 44. p. 1.029-1.048. (p. 1031). Disponível em: http://wakeforestlawreview.com/wp-content/uploads/2014/10/Sanders_LawReview_September2009.pdf, acesso em 29 out. 2022.

ocorrido como fruto do evento em questão. Se houver mais de um fator apto a produzir o dano, o nexos causal será estabelecido com aquele que por si tenha sido o fator suficiente a gerar do dano.

Aplicando-se a lógica acima ao caso *Kamuda, et al., v. Sterigenics U.S., LLC, et al.*, é possível afirmar que seria admissível a demonstração a respeito da toxicidade do EtO e da sua capacidade de elevar o risco de câncer a quem tem contato ou proximidade com a substância, bem como que é provável que o câncer que acometeu a vítima tenha sido causado pela exposição ao EtO. Ademais, cabe à demandante demonstrar o seu bom estado de saúde antes da exposição ao produto tóxico, a inexistência de histórico da doença na família e também a ocorrência da doença em outros casos assemelhados. No case referido, a demonstração de que outras pessoas da mesma região também desenvolveram câncer, em média acima daquela observada na população em geral, é exigível.

Em outro caso, *Boldt v. Jostens, Inc.* (Minnesota, 1977), por exemplo, a vítima alegou que teria contraído a Síndrome de Goodpasture, uma condição patológica na qual os rins e os pulmões são atacados pelo próprio sistema imunológico, e que essa doença teria sido desencadeada pela exposição que teve, em seu local de trabalho, a vapores de cola aquecida. O médico que testemunhou sobre o nexos de causalidade reconheceu que é desconhecida a etiologia da referida síndrome, mas acreditava que a exposição da vítima aos vapores de cola teve relação com sua doença e certamente a agravou.

Especificamente quanto aos testemunhos, a *Rule 702 das Federal Rules of Evidence (Testimony by Expert Witnesses)*¹³, prevê que uma testemunha qualificada como especialista por conhecimento, habilidade, experiência, treinamento ou formação pode depor na forma de opinião ou de outra forma se o conhecimento científico, técnico ou outro conhecimento especializado do perito ajudar o julgador a compreender a evidência ou determinar um fato em questão; se o testemunho for baseado em fatos ou dados suficientes; se o testemunho for produto de princípios e métodos confiáveis; e se o *expert* aplicou de forma confiável os princípios e métodos aos fatos do caso. Porém, a doutrina costuma referir um problema: a superficialidade de algumas averiguações o peso que é conferido a esse tipo de depoimento, independentemente do profissional ser generalista ou especialista, prático ou pesquisador¹⁴.

O case *Stock v. Air & Liquid Systems Corp.*, tratou de indenização por morte decorrente de exposição ao amianto. Em recurso, o *Fourth Department* afirmou que nem sempre é necessário que um demandante quantifique os níveis de exposição com precisão ou use a relação dose-resultado. No caso, havia evidências de que, durante a execução de trabalhos envolvendo componentes dos produtos do demandado, o falecido foi rotineiramente exposto à poeira visível contendo amianto. Com base em depoimentos quanto à natureza e extensão dessa exposição, a perita do demandante opinou que, com base em parte em sua revisão de estudos de trabalhadores envolvidos em tarefas semelhantes às realizadas pelo falecido, sua exposição a tal poeira era um

¹³ Disponível em: https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_702, acesso em 23 out. 2022.

¹⁴ BLACK, Bert; LILIENFELD, David E. Epidemiologic proof in toxic tort litigation, 52, *Fordham Law Review*, 732 (1984). P. 732-785 (especialmente na p. 745). Disponível em: <https://ir.lawnet.fordham.edu/flr/vol52/iss5/2>. Acesso em 23 out. 2022.

fator contribuinte substancial para o desenvolvimento do mesotelioma que o acometeu, causador da sua morte, o que foi considerado suficiente para definição do nexo causal.

Mesmo sabendo das dificuldades que cercam o tema, a inexorável constatação que se apresenta é no sentido de que a responsabilidade civil deve aceitar e se adaptar a um cenário de nexo causal que não advenha de certeza absoluta, mas que seja baseado na lógica da probabilidade. Assim, nos casos em que a vítima atribui a sua doença à exposição a uma substância tóxica específica, sob diversas fontes, a prova se amplia, devendo ocorrer a demonstração de que o réu seria aquele que teve contribuição substancial na causa do dano, sob evidências suficientemente fortes e cientificamente sustentáveis quanto à probabilidade de uma determinada causa na produção do dano¹⁵. A *incerteza*, com possível *determinabilidade causal probabilística* confiável será a nota determinante para que o nexo causal sob essa modalidade seja empregado para os casos difíceis.

¹⁵ No Brasil, tratam do tema da probabilidade e o nexo causal: FROTA, Pablo Malheiros da Cunha. *Responsabilidade por danos: imputação e nexos de Causalidade*. Curitiba: Juruá, 2014. p. 283; MULHOLLAND, Caitlin Sampaio. A responsabilidade civil por presunção de causalidade. Rio de Janeiro: GZ Editora, 2010. p. 95; CRUZ, Gisela Sampaio da. *O problema do nexo causal na responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005. p. 307 e FACCHINI NETO, Eugênio. A relativização do nexos de causalidade e a responsabilização da indústria do fumo: a aceitação da lógica da probabilidade. *Civilistica.com*. Rio de Janeiro, a. 5, n. 1, 2016.